Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Abteilung (Leiter Prof. Dr. Kranz) des
Zahnärztlichen Instituts (Vorstand Prof. Dr. Kranz)
der Universität München

Die entzündlichen Erkrankungen des Kiefergelenks

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Ludwig Lermer
aus Herrsching

München 1934

Bayerische Druckerei & Verlagsanstalt G.m.b.H., München, Müllerstraße 27

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Erst in neuerer und neuester Zeit hat man den Erkrankungen des Kiefergelenks mehr Beachtung geschenkt. Da das Gelenk im Verhältnis zu den anderen Gelenken des Körpers selten Erkrankungen ausgesetzt ist, hat es offenbar das ärztliche Interesse bisher weniger in Anspruch genommen. Die meisten krankhaften Zustände, von denen das Kiefergelenk befallen wird, liegen zwischen dem Gebiet der Chirurgie und dem der Zahnheilkunde oder sie gehören beiden Richtungen an. Es ist das Schicksal, so schreibt Dufourmentel, daß solche Zwischengebiete vernachlässigt werden. Axhausen nennt das Kiefergelenk das Stiefkind der Chirurgie. In den Augen des Zahnarztes gehört es der Chirurgie an. Da aber die Störungen sich vielfach im Zahnsystem kundtun, beachtet sie der Chirurg oft weniger oder überläßt sie nicht selten dem Zahnarzt — wenigstens soweit nicht besondere Verhältnisse einen chirurgischen Eingriff nötig machen.

Albert schreibt 1910: „Die akuten Entzündungen des Kiefergelenks gehören anscheinend zu den größten Seltenheiten." Der aufmerksame Spezialist in Gelenkkrankheiten, Bonnet, gestand, nie einen derartigen Fall gesehen zu haben. Ein so emsiger Beobachter und Sammler wie Gurlt bemerkt: „Beobachtungen der Entzündung im ersten Beginn und Sektionen des erkrankten Gelenks in diesem Stadium scheinen sehr selten zu sein. Wenigstens bin ich nicht imstande gewesen, eine Sektionsgeschichte aus einem früheren Stadium der Erkrankung, noch ein derartiges Präparat in einem der von mir besuchten Museen aufzufinden." Heath, der eine an Beobachtungen reiche Abhandlung über die Krankheiten der Kiefer geschrieben, handelt die Erkrankung kurz ab und erwähnt nur zwei Fälle von rheumatischer Arthritis. Es ist daher begreiflich, daß man bei den Entzündungen des Kiefergelenks das jeweils übliche Schema der Gelenkkrankheiten überhaupt zugrunde legt und allenfalls noch Umschau hält, ob einzelne Beobachtungen am Kiefer in dieses Schema mit mehr oder weniger Zwang sich einfügen lassen. Die Publikationen der akuten Erkrankungen des Kiefergelenks gehören zu den Seltenheiten. 1926 schreibt Axhausen in Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde: „Wenn auch das Kiefergelenk Sitz aller Erkrankungsformen sein kann, die die Gelenkpathologie kennt, so lehrt doch die Erfahrung, daß neben Arthritis deformans und den neuropatischen Erkrankungen, die akuten Entzündungen in ihrer rheumatischen, gonorrhöischen oder pyogenen Form, die chronischen Entzündungen, in ihrer rheumatischen oder spezifischen (tuberkulösen oder luetischen) Form nicht selten zur Beobachtung kommen. Von allen Erkrankungen des Kiefergelenks sind die akuten Entzündungen des Kiefergelenks bislang am wenig-

sten beachtet worden. Aus diesem Grunde erscheint eine zusammenfassende Darstellung aller einschlägigen Verhältnisse von besonderem Wert. Hinzukommt, daß die entzündlichen Erkrankungen mit klinischen Erscheinungen einhergehen können, die nicht nur die nötigen Kenntnisse des Krankheitsbildes verlangen, sondern auch dringend Hilfe erheischen.

Die entzündlichen Erkrankungen des Kiefergelenks teilen sich nach Borchers ein:

A. Entzündliche Erkrankungen des Kiefergelenks:

I. Akute Entzündungen des Kiefergelenks.

a) Der akute Gelenkrheumatismus (Polyarthritis rheumatica).

b) Der Tripperrheumatismus (Polyarthritis gonorrhoica).

c) Eitrige Entzündungen des Kiefergelenks.

1. Primär.

2. Sekundär (im Anschluß an Traumen).

3. Im Anschluß an akute, allgemeine Infektionskrankheiten. In erster Linie Scharlach, dann der Häufigkeit nach anschließend Variola, Typhus, Pyämie.

Hier weichen die Aufzeichnungen Dufourmentels von denen Borchers ab. Nach französischer Statistik steht in erster Linie Typhus obenan, dann folgt Scharlach.

Weiter unterscheidet Borchers:

II. Chronische Entzündungen des Kiefergelenks:

a) Chronische Entzündung (unspezifische) des Kiefergelenks.

b) Die tuberkulöse Entzündung des Kiefergelenks.

c) Syphilitische Entzündung des Kiefergelenks (Arthritis syphilitica).

III. Kieferklemme:

a) Kieferkontraktur.

1. Kieferkontraktur bei Erkrankung des Kiefergelenks (Arthrogene Kieferkontraktur)

2. Entzündliche Kieferkontraktur.

3. Narbige Kieferkontraktur.

4. Myogene Kieferkontraktur.

5. Neurogene Kieferkontraktur.

6. Der Kronenfortsatz als Ursache der Kieferklemme.

7. Andere Arten der Kieferklemme.

b) Ankylose des Kiefergelenks.

Dufourmentel unterscheidet:

I. Akute Athritiden.

II. Subakute und chronische Arthritiden.
   a) Traumatische Arthritiden.
   b) Arthritiden bei chronischem Rheumatismus.
   c) Gonorrhöische Arthritiden.
   d) Artikuläre Syphilis.

Nach Rosenthal unterscheidet man bei den eitrigen Entzündungen zweckmäßigerweise primär am Gelenkort entstandene und von der Umgebung hergeleitete Prozesse.

Von den allgemeinen Erkrankungen, die auf metastatischem Weg eine Erkrankung des Kiefergelenks verursachen, führt er an erster Stelle Polyarthritis rheumatica und gonorrhoica an, ferner Scharlach, Typhus, Sepsis und puerperale Septikämie.

Wir richten uns im folgenden nach der Einteilung Borchers, der so die einschlägigen Verhältnisse am klarsten zur Anschauung bringt.

Der akute Gelenkrheumatismus (Polyarthritis rheumatica)

zieht gelegentlich auch das Kiefergelenk in Mitleidenschaft, das allein oder gleichzeitig mit anderen Gelenken des Körpers befallen sein kann. Die Erreger des Gelenkrheumatismus — nach den neuesten Forschungen gehört der Gelenkrheumatismus zu den Infektionskrankheiten — finden sich im Blut und setzen sich aus ungeklärten Ursachen am Kiefergelenk fest, so zu den Beschwerden führend. Bei Nichtbehandlung kann es zur fibrösen oder knöchernen Ankylose des Kiefergelenks kommen.

Rosenthal behandelte einen 11jährigen Knaben, bei dem sämtliche Gelenke mit Einschluß beider Kiefergelenke, von akutem Gelenkrheumatismus befallen waren. Die Körpergelenke waren unter der üblichen Behandlung wiederhergestellt, jedoch stellte sich eine Versteifung des Kiefergelenks ein, so daß der Patient den Mund überhaupt nicht mehr öffnen konnte. Die einseitige, knöcherne Ankylose wurde von Rosenthal mit Interposition zweier Muskelstiellappen erfolgreich operiert.

Manchmal erkranken auch beide Kiefergelenke nacheinander, wie folgende Beobachtungen von Mannasse beweisen.

Frau M., niemals zuvor an Gelenkerkrankung gelitten, klagt über heftige Schmerzen im linken Ohr. Bestehen seit 2 Tagen. Ausstrahlung der Schmerzen nach unten und hinten. Untersuchung der Ohren mit Spiegel, normale Verhältnisse. Gegend des linken Kiefergelenks vor dem Ohr stark geschwollen. Kauen linksseitig unmöglich, Schleimhaut am linken aufsteigenden Ast geschwollen. Fluktuation. Am nächsten Tag auf der rechten Seite dieselben Anzeichen. Temperatur zwischen 37,8 und 38,2. Therapie Aspirin 0,5, zunächst 3stündlich, später 4mal täglich. Bepinselung der Gelenk-

gegenden innen und außen mit Jodvasogen. Nach kurzer Zeit sämtliche Beschwerden verschwunden. Nach 14 Tagen heftige Schmerzen am linken Kniegelenk. Gonorrhöe ausgeschlossen. Therapie wie zuvor. Nach 5 Tagen alle Erscheinungen zurückgegangen.

P. E., 9jähriger schwächlicher Knabe, aus gesunder Familie, nach Erkältung allgemeine Mattigkeit 48 Stunden lang. 3 Tage darauf heftige Schmerzen am linken Ohr. Am selben Abend auch noch am rechten Ohr. Untersuchung negativ. Gegend vor dem Kiefergelenk gerötet und geschwollen. Kauen und Aufeinanderpressen der Kiefer erschwert. Puls 100. Temperatur die ersten beiden Abende 38,5, morgens 37,7. Herztätigkeit beschleunigt. Symptome bleiben 2 Tage in gleicher Weise bestehen. Zurückgehen und nach 5 Tagen gänzliches Verschwinden, erst links, dann rechts. Medikation Laktophenin (aus äußeren Gründen) 4mal täglich 0,25 (Pinselung mit Jodvasogen, äußerlich und in der Mundhöhle).

Es hat sich unstreitig um eine isolierte, rheumatische Kiefergelenkerkrankung gehandelt. Erkrankung der Ohren, Nase und ihrer Nebenhöhlen, Zähne, der Parotis waren auszuschließen.

Dasselbe hat Hamm in seinem Fall betont, der dem Mannasses ziemlich ähnlich ist. Nur darin besteht ein wesentlicher Unterschied, daß bei den 2 Fällen Mannasses beide Gelenke erkrankten, allerdings nacheinander, während dort nur eine Seite ergriffen war. Ferner konnte sowohl Hamm wie Mannasse in einem Fall später auch rheumatische Erkrankung anderer Körperteile beobachten. Hamm eine solche am Fingergelenk, Mannasse eine des linken Kniegelenks, wo ebenfalls Salizyl von Wirkung war. Auch Axhausen bespricht eine hierher gehörige Beobachtung.

Ein 26jähriges junges Mädchen erkrankt an schmerzhafter Anschwellung des linken Kniegelenks. Am nächsten Morgen auch rechtes Kiefergelenk schmerzhaft und geschwollen, Fieber. Durch häusliche Behandlung keine Besserung. Ueberweisung in die Klinik. Bei Aufnahme erhebliche Schwellung in Gegend der beiden Kiefergelenke mit Zentrum im Gelenkspalt. Starke Druckempfindlichkeit. Die unteren Frontzähne beißen vor die oberen, Mund kann nur wenig geöffnet werden. Temperatur 38,4.

Unter Behandlung in Klinik auch im linken Ellbogengelenk und linkem Kniegelenk Schmerzen. Nur im linken Ellbogengelenk objektiv leichte Schwellung. Verlegung in die innere Klinik. Hohe Salipyrindosen und Novotophaninjektionen, Rückbildung der Gelenkentzündung. Geringer Schwellungsrest. Beweglichkeit des Gelenks nicht nennenswert beeinträchtigt.

Bemerkenswert ist an diesem Krankheitsbild auch die Einwirkung des entzündlichen Gelenkergusses auf die Stellung des Unterkiefers. Es ist bekannt, daß die Körpergelenke bei entzündlicher Füllung des Synovialsackes die Gliedmaßen in eine ganz bestimmte

Stellung zwingen, die man die Bonnetsche Stellung nennt. Man nimmt an, daß in dieser Stellung das Fassungsvermögen des Gelenkraumes am größten ist, so daß die Spannung der Gelenkkapsel am geringsten und wenigsten schmerzhaft empfunden wird. Bei der Patientin bestand auf der Höhe der Erkrankung ein ausgesprochener Vorbiß des Unterkiefers, der nicht beseitigt werden konnte. Axhausen nennt es gleichsam eine „entzündliche Progenie". Unter der Behandlung wechselte mehrmals der Rückgang der Entzündung mit neuen Exarcerbationen. Dies Wechselspiel spiegelte sich auch im Biß wider. Mit dem Rückgang näherte sich der Biß wieder der Norm. Bei der Exarcerbation stellte sich wieder Vorbiß ein.

Die Vorbißstellung des Unterkiefers ist also als Bonnetsche Stellung anzusehen. Axhausen hat mehrfach diese Vorbißstellung bei chronischen Arthritiden beobachtet, wenn Schwellung und Schmerzhaftigkeit eine Steigerung des Entzündungszustandes im Gelenk anzeigte.

Isolierte Erkrankungen des Kiefergelenks, die ätiologisch mit Wahrscheinlichkeit als akuter Gelenkrheumatismus aufzufassen sind, wurden ferner von Hamm und Lignar beobachtet. Lignar macht als Ursache eine umschriebene Kälteeinwirkung, die das Gelenk unmittelbar traf, geltend. Als Symptome dieser nichteitrigen Form dieser Entzündung gibt Borchers Fieber, leichte Schwellung der Gelenkgegend und Schmerzhaftigkeit bei allen Bewegungen an.

„Die Schwellung der befallenen Gelenke wird in der Hauptsache durch eine seröse Durchtränkung der das Gelenk umgebenden Weichteile sowie auch durch einen Flüssigkeitserguß bedingt, der von der das Gelenk auskleidenden Synovialis in den Gelenkhohlraum abgesondert wird. Der Mund wird leicht geöffnet gehalten und ist durch die reflektorische Kontraktur der Kaumuskeln mehr oder weniger fixiert. Das Kauen ist ebenso wie das Sprechen sehr erschwert. Die Gelenkfuge ist auch dort empfindlich. Zuweilen Rötung vor der Gelenkgegend. Bemerkenswert ist, daß Schmerzen vom Kranken öfters nicht im Gelenk, sondern im Ohr empfunden werden, ein Umstand, der zu falscher Diagnose Anlaß gegeben hat." (Borchers.)

Unter Salizylgebrauch, Anwendung von Heißluft, allgemeinen Schwitzkuren, kann die Entzündung in wenigen Wochen, ja sogar in 5 Tagen (Mannasse) verschwinden ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen. Seltener sind Schmerzhaftigkeit bei Kaubewegungen und ein gewisses Reiben der Gelenkflächen zurückgeblieben. Vereinzelt ist es allerdings, ohne daß eine Eiterung hinzugetreten wäre, zur Ankylose des Kiefergelenks gekommen. Der Fall Rosenthals ist ein Beweis dafür. Der Gelenkrheumatismus ging hierbei in ein chronisches Stadium über, und die Ankylose wurde erst nach Jahren vollständig.

Nach Dufourmentels Beobachtungen ist rheumatische Arthritis an einem Gelenk nicht vorhanden. Sehr selten bei Polyarthritis des akuten, reinen Gelenkrheumatismus. Sie hinterläßt keine Folgen. Er unterscheidet zwischen einer Arthritis des chronischen Rheumatismus und nennt diese scheinbar spontane, progressiv und langsam sich entwickelnde Gelenkverletzung trockene Arthritis. Die meisten Autoren, die sich mit dem Krankheitsbild befassen, haben das Kiefergelenk dabei übergangen. Nach Dufourmentel ist das temporo-maxilläre Gelenk ein ziemlich häufiger Sitz des chronischen Rheumatismus.

Nach einer Statistik von Hirsch kamen auf 136 rheumatische Erkrankungen des Sprunggelenks 134 des Kniegelenks, 102 des Schultergelenks und nur 2 des Kiefergelenks.

Der Tripperrheumatismus (Arthritis gonorrhoica).

Auf Grund der neueren Arbeiten von Mondor glaubt Dufourmentel annehmen zu müssen, daß man der gonorrhöischen Arthritis nicht den Platz eingeräumt hat, den sie verdient. Gerade das temporo-maxilläre Gelenk ist es, das häufig hiervon befallen wird. Das hängt damit zusammen, daß die „blennorragische-temporo-maxilläre Arthritis" oft unbemerkt vergeht und fast regelmäßig zur Ankylose führt. Dufourmentel nennt sie die „Arthritis der Neugeborenen". Zeigen sich bei einem Kind auffällige Verletzungen der blennorrhöischen Bindehaut oder ist eine ein- oder zweiseitige Anschwellung der präaurikulären Region vorhanden, so kann man fast mit Bestimmtheit auf eine temporo-maxilläre Arthritis schließen. Die ganze Aufmerksamkeit des Arztes konzentriert sich auf die Augenerkrankung, und die fast immer gleichzeitig vorhandene Ganglienentzündung gibt eine scheinbar genügende Erklärung für die periartikuläre Schwellung. Entsteht eine Eiterung, so bricht sie normalerweise in den Gehörgang durch. Die Diagnose Otitis scheint gegeben. Differentialdiagnostisch käme noch eine Parotitis in Frage. Da aber diese Otitis keine Komplikationen bewirkt, wird sie mit gewöhnlichen Mitteln behandelt und der Fall scheint erledigt, da die Arthritis der Neugeborenen an und für sich von kurzer Dauer ist. Erst in dem Moment, in dem der Säugling feste Nahrung zu sich nehmen soll, wird dann die auf die Arthritis folgende Ankylose konstatiert. Von den Eltern war dann die präartikuläre Schwellung der ersten Tage meist längst vergessen.

Dufourmentel konnte die gleichzeitige Existenz von bestimmten Verletzungen der Hornhaut und einer temporo-maxillären Ankylose feststellen, die auf die Natur der angeborenen Arthritis hinwies.

In anderen Lebensaltern scheint nach Dufourmentels Beobachtungen die gonorrhöische Arthritis viel seltener zu sein, oder zu-

mindest scheint sie nicht so häufig die Bildung einer Ankylose nach sich zu ziehen.

Mondor hat die besondere ankylosierende Tendenz festgestellt, die fast charakteristisch für gonorrhöische Infektion ist. Es ist die sogenannte „prolongierte Form", bei der die akute Phase die Norm darstellt. Er ist auch der Ansicht, daß eine gewisse Anzahl von Kiefergelenkerkrankungen, die schlechthin als „chronischer Rheumatismus" diagnostiziert werden, auf gonorrhöische Infektionen zurückzuführen sind.

Borchers führt an, daß beim Tripperrheumatismus immer nur ein Gelenk befallen ist. Für die Seltenheit des Befallenseins des Kiefergelenks sprechen auch die Beobachtungen Holtheims, der unter 223 gonorrhöisch erkrankten Gelenken an 65 Patienten der Gerhardtschen Klinik 9 Fälle mit Erkrankung des Kiefergelenks feststellte. Bei Finger treffen auf 376 Fälle nur 14.

Am häufigsten wird das Kniegelenk vom Tripperrheumatismus befallen. Nach einer anderen Statistik Fingers treffen auf 136 Fälle von Kniegelenkentzündungen 10 Fälle, bei denen das Kiefergelenk befallen war, zusammengefaßt aus den Angaben von 14 Autoren, wobei Fournier mit 7 Fällen vertreten ist. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen spricht man nach Albert von Tripperrheumatismus, wenn die Gelenkentzündung parallel geht mit dem Tripper, also den Exarcerbationen und Remissionen der Genitalerkrankung folgt, wenn bei neuer Urethalinfektion auch eine Wiederkehr der Gelenkkomplikation festzustellen ist.

Lancereause stellt den Tripperrheumatismus mit den Gelenkentzündungen, die bei Genitalinfektionen stattfinden, auf eine Stufe und spricht von einer „Arthritis genitales". Dabei hebt er die Eingangspforte hervor, betont aber nicht die Spezialität der Erkrankung.

Nach Rochet soll der Uebergang in Ankylose weit häufiger vorkommen als dies bei Gelenkrheumatismus der Fall ist. Nach Krause soll der Ausgang fast ausnahmslos eine knöcherne Ankylose sein.

Eitrige Entzündungen des Kiefergelenks.

Man unterscheidet:

1. Primär.

Primär erkrankt das Kiefergelenk infolge einer trockenen, exsudativen, eitrigen Entzündung, wenn metastatisch Erreger auf dem Blutweg in das Gelenkinnere gelangen oder sich im Kapsel- oder Bandapparat einnisten (Rosenthal).

2. Sekundär.

Sekundäre oder hergeleitete Arthritiden kommen dadurch zustande, daß aus der Nachbarschaft ein Krankheitsprozeß auf das Ge-

lenk übergreift, was bei Otitis media, Osteomyelitis des aufsteigenden Astes, eitriger Parotitis oder perimaxillären Phlegmonen vorkommen kann (Rosenthal).

Traumen können den Eiter erregen, den Weg in das Gelenk bahnen. Bei Stich- oder Schußverletzung, oder durch Fraktur der Gelenkpfanne kommt eine Verbindung zwischen Gelenk und äußerem Gehörgang zustande. Dufourmentel behauptet, daß der umgekehrte Weg einer Eiterung vom Gehörgang zum Kiefergelenk nicht allzuselten sei. Axhausen führt einen Fall an von eitriger Arthritis, bei dem der Durchbruch des Eiters in den Gehörgang erfolgte:

G. L., 26jähriger Mann, seit längerer Zeit in ohrenärztlicher Behandlung. Im Anschluß an eine Autoverletzung Eiterung aus dem rechten Ohr. Behandlung Aetzung von Granulationen und Einblasungen.

Wegen gleichzeitiger Bißstörung Ueberweisung in Kieferklinik. Total offener Biß. Ausgang eines mehrfachen Unterkieferbruches, der mit dieser Lokalisation verheilt ist. Mundöffnung etwas beschränkt, Röntgenbild. Ausbruch des Unterkiefermittelteils, doppelseitiger Kollumbruch mit Luxation des Kieferköpfchens vorausgegangen. Nach Befund Ohreiterung in keinem Zusammenhang mit dem Ohr. Chronisch eiternde Kiefergelenkentzündung. Durchbruch des Eiters durch die hintere Knochenwand des Gelenks in den Gehörgang.

Bei Fraktur des Köpfchens und Kiefers sicherlich gleichzeitig Infektion.

Dufourmentel unterscheidet bei den Verletzungen, die sich mit temporo-amaxillärer Arthritis komplizieren, zweierlei Arten, offene und geschlossene.

Offene Verletzungen sind alle zufälligen Verletzungen, die durch das Eindringen von Fremdkörpern hervorgerufen werden, z. B. Kriegsverletzungen, Jagdverletzungen, Sturz auf spitze Gegenstände. Selten kann man echte Brüche beobachten, die mit Austritt eines Knochenfragmentes durch die Haut kompliziert sind. In den meisten Fällen wird eine schwere Verletzung des Gelenks zur Ankylose führen. Wenn nur Weichteilverletzungen vorliegen und Knochen und Knorpel zwar bloßgelegt, aber nur wenig oder gar nicht verletzt sind, so kann man mit Heilung unter Erhaltung der vollen oder fast vollen Beweglichkeit rechnen. Wenn dagegen die Knochenflächen gegeneinander bloßliegen, d. h. der Meniskus und die Knorpel ganz oder teilweise zerstört sind, so daß die Möglichkeit einer Kallusbildung vorhanden, ist die beste Grundlage zur Ausbildung einer Ankylose geschaffen.

Eine große Rolle spielt dabei auch die Eiterung. Eine große offene Gelenkwunde, die per primam heilt, wird viel weniger leicht zur Ankylose neigen und mit viel mehr Aussicht zur funktionellen

Wiederherstellung des Gelenks führen als eine eiternde Gelenkwunde.

Dufourmentel wirft die Frage auf, ob es eine traumatische Arthritis ohne Knochenverletzung gibt, ob ein direkter oder indirekter Stoß imstande sein kann, nachhaltige Gelenkverletzungen herbeizuführen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß sie verhältnismäßig selten und fast nur als Folge von Faustschlägen zu beobachten sind und dann auch nur flüchtiger Natur.

Auf anderem Wege können auch traumatische Arthritiden entstehen durch Verletzungen, die bei einer Zangengeburt durch die Zange gesetzt werden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß durch die Zange eine Zermalmung der Gelenkknochen stattfindet. Dufourmentel bedauert es, keine unwiderlegbare Untersuchungsmethode zu besitzen, vermutet aber stark, daß dem so ist.

Infektion des Kiefergelenks erfolgt bisweilen auch durch eine Otitis media, die nach Scharlach oder nach Masern und Angina (von Schulten, Borchers) entstanden ist. Auch eine Mittelohreiterung, an der der Patient als selbständiges Leiden krankt, kann auf das Kiefergelenk übergreifen. „Die anatomische Nähe von Kiefergelenk und Mittelohr, welche voneinander nur durch eine nicht besonders kompakte, sogar bisweilen perforierte knöcherne Scheidewand getrennt sind, erklärt diese Erscheinung in genügender Weise. Speziell für die Fortleitung einer Mittelohrentzündung kann das Bindegewebe einer Trommelhöhlenschleimhaut dienen, welches mit dem periartikulären Bindegewebe des Kiefergelenks in anatomischem Zusammenhang steht.“ (Borchers.)

Wie bereits erwähnt behauptet Dufourmentel, daß der umgekehrte Weg, das Uebergreifen einer eitrigen Gelenkentzündung auf das Mittelohr, die dann besonders hartnäckig verläuft, gar nicht so selten ist. Albrecht hat beobachtet, daß auch eine Eiterung ausgehend von einer Osteomyelitis der Kiefer oder einer Phosphornekrose in das Gelenk durchbrechen kann. Borchers berichtet über einen Fall von Kiefergelenkeiterung nach eitriger Mittelohrentzündung: Ein 10jähriger Knabe erkrankt vor 4 Wochen mit Schüttelfrost und hohem Fieber. Scheinbar am nächsten Tag wieder gesund. Volle Erholung blieb jedoch aus. Vor 8 Tagen plötzlich Ohrenschmerzen rechts. Vor 4 Tagen Parazentose des rechten Trommelfells wegen Mittelohreiterung. Seit kurzer Zeit zunehmende Schwellung vor dem rechten Ohr. Diagnose Drüseneiterung.

Befund: Entleerung von Eiter aus dem rechten äußeren Gehörgang. Dicht vor dem äußeren Ohr deutlich auf Druck empfindliche Vorwölbung. Fluktuation. Aeußere Haut nicht gerötet. Vollständige Kieferklemme. Temperatur etwa 39 Grad. Therapie Eröffnung der Gelenkkapsel, Resektion des Köpfchens, Entleerung von Eiter, Ausheilung mit normaler Funktion.

Der Eiter hatte hier den Weg vom Mittelohr zum Gelenk genommen, indem er jedenfalls die dünne Knochenwand, die das Mittelohr vom Kiefergelenk trennt, durchdrungen und so das Gelenk infiziert hat.

Borchers führt zu dem Fall noch an: Bemerkenswert sei die auch sonst noch von ihm gemachte Feststellung, daß bei Kiefergelenkeiterung die äußere Haut erst später gerötet erscheint, obwohl eine starke Schwellung und Druckempfindlichkeit schon seit Tagen vorhanden sein kann, während bei oberflächlich liegenden Lymphdrüsenabszessen die Haut meist schon von Anfang an gerötet aussieht. Diese Beobachtung kann eventuell von differentialdiagnostischer Bedeutung sein.

Periartikuläre Abszesse können auf der Rückseite des Gelenks unterhalb der Ohrmuschel in den äußeren Gehörgang oder nach dem Schädelinnern durchbrechen und so zu einer Meningitis führen.

Daß eine Kiefergelenkeiterung von einem dentalen Herd ausgehen kann, dafür führen Constaing und Champerel einen Fall an.

60jähriger Tagelöhner, linker, oberer 2. Prämolar und erster Mahlzahn pyorrhoisch affiziert. Steigerung der Virulenz. Akute Kiefergelenkentzündung. Schwellung. Infektion des Kanales Stenonianus. Parotitis. Extraktion der schuldigen Zähne. 3 Tage später Eiteraustritt am Ausgang des Stenonschen Kanals, 4 Tage später spontaner Eiterdurchbruch durch die Haut vor dem Ohr. Heilung.

Die Ausheilung der eitrigen Kiefergelenkentzündung erfolgt in der Regel unter Verödung der Gelenkhöhle, durch zunächst bindegewebige, später knöcherne Verwachsungen und führt so zur schwerwiegendsten Komplikation, der Ankylose.

Daher kann auch wie bei der rheumatischen Erkrankung des Gelenks anfangs nur ein mäßiger Grad von Kieferklemme bestehen, der allmählich zur vollständigen Kieferklemme führen kann.

Bruck hat ein Krankheitsbild beobachtet, das Aehnlichkeit mit einer akuten Entzündung hat und das er als „Neurose des Kiefergelenks" bezeichnet. 8 Patientinnen in jungen und mittleren Jahren verspürten ohne besonderen Anlaß heftige Schmerzen im Ohr. Ohrenuntersuchung ohne Befund. Bewegung der Kiefer, Steigerung der Schmerzen. Sitz der Erkrankung vermutlich das Kiefergelenk. Nach einigen Wochen Verschwinden der Schmerzen.

Borchers weist daraufhin, daß es sich dabei um eine entzündliche Reizung des Kiefergelenks (Synovitis) gehandelt haben kann, wie er selbst auch Gelegenheit hatte, sie zu beobachten, ohne die Aetiologie klären zu können, vermerkt aber, daß sie wohl durch Kälteeinwirkung hervorgerufen sein könnte. Auch bei anderen Gelenken kann sich der Fall von „Neurose" finden, aber vorerst ist keine andere Deutung dafür zulässig.

Albert betont bereits 1910, daß durch Osteomyelitis des Unterkiefers das Gelenk frühzeitig in Ruhestellung gerät und wohl auch dadurch von dem Eiterungsprozeß geweblich beeinflußt wird, so daß Vorgänge eingeleitet werden, die auf eine Obliteration hinauslaufen und somit eine vollständige oder unvollständige Ankylose herbeiführen.

Ebenso kann es zu Verjauchungen des Gelenks kommen, wie dies bei Phosphornekrose des Unterkiefers der Fall ist, wenn es zu einem aufsteigenden Prozeß kommt.

Banini bezeichnet Gelenkerkrankungen, die durch Fortpflanzung krankhafter Knochenprozesse ins Gelenk zustande gekommen sind, als „Arthritis ex contiguo".

Axhausen erwähnt einen Fall von chronisch granulierender Arthritis.

55jähriger Waldarbeiter. Im Anschluß an eine Verletzung der rechten Gesichtsseite stark entzündliche Schwellung vor und unter dem rechten Ohr. Mehrfache Abszeßbildung. Eröffnung. Lange Nachbehandlung, keine Ausheilung, sondern Fistelbildung, Eiterdurchbruch nach dem Gehörgang. Nach einigen Monaten Kiefereröffnung nur mehr wenige mm. Bei Operation chronisch granulierende Arthritis. Resektion des Köpfchens. Uebliche Nachbehandlung. Ausheilung mit voller Kieferöffnung.

3. Im Anschluß an allgemeine Infektionskrankheiten.

Genau wie beim Gelenkrheumatismus, der streng genommen auch zu den Infektionskrankheiten gehören würde, kreisen die Erreger der Krankheit im Blut und können sich an irgendeinem Körperteil oder Gelenk von verminderter Widerstandskraft festsetzen. Nicht selten hat man beobachtet, daß gerade bei den infektiösen Erkrankungen das Kiefergelenk befallen wird, wobei die anderen großen Körpergelenke von der Erkrankung oft freibleiben.

In der Literatur finden sich verschiedene Fälle darüber, teils nur erwähnt, teils genau ausgeführt.

Rauch berichtet über 3 Fälle, bei denen die Gelenkversteifung nach Infektionskrankheiten zustande kam.

Eine doppelseitige Ankylose entwickelte sich nach Fleckfieber und Parotitis.

Im 2. Fall war eine Diphtherie vorausgegangen. Beide Gelenke waren vollständig versteift und konnten erst eineinhalb Jahre später durch Resektion wieder geöffnet werden.

Der 3. Patient, bei dem die Versteifung nur ein Jahr bestand, hatte an einer unbestimmten Infektionskrankheit gelitten.

Graham erwähnt in Brit. med. Journal v. 30. Nov. 1912 ein masernkrankes Kind, bei dem infolge der Krankheit ein Stück der linken Oberkieferseite nekrotisch wurde und in Narkose als Sequester entfernt werden mußte.

Axhausen behandelte eine Kiefergelenkerkrankung im Anschluß an eine heftige fieberhafte Mandelentzündung, die jedoch durch die Behandlung zur Heilung führte, ohne daß eine Ankylose entstanden wäre.

43jährige Frau am 8. 1. plötzlich starke Schmerzen in Gegend des linken Kiefergelenks. In folgenden Tagen zunehmende Schwellung und Rötung der linken Wangengegend. Kieferklemme. Trotz aller Behandlung (heiße Packungen, Solluxlampe, Einreibungen) Zunehmen von Schwellung und Schmerzhaftigkeit. 30. 1. Temperatur 37,8. Mundöffnung im Frontzahnbereich nur 1 cm. Im Aetherrausch werden 15 ccm Rivanollösung von verschiedenen Einstichstellen aus in und um das Gelenk verteilt. Nächsten Tag leichte Zunahme der Schwellung, Fortbestehen der Schmerzen. Vom übernächsten Tag ab rasche Rückbildung der Schwellung und Schmerzhaftigkeit ohne weitere Behandlung.

Weiter behandelte Axhausen einen 8jährigen Knaben, bei dem im Anschluß an schweren Scharlach mit neuem Fieberanstieg eine akut entzündliche Schwellung der rechtsseitigen Wangengegend vor und unterhalb des Ohres auftrat.

Dieser Fall stellt ein typisches Beispiel für den Verlauf der Krankheit bei nicht rechtzeitiger oder falscher Behandlung dar.

Aerztlicherseits wurde Diagnose auf akute Parotitis gestellt. Zunächst Behandlung mit warmen Umschlägen. Konzentration der Entzündung an einer Stelle. Entleerung von Eiter durch Einschnitt. Langsame Besserung der Entzündungserscheinung. Entstehen einer Schwellung an anderer Stelle im Parotisgebiet. Abermaliger Einschnitt. Im Laufe der nächsten Wochen noch einige Abszeßbildungen und Eitereröffnungen. Schließlich Vereinigung der kleinen Oeffnungen zu einem großen Schnitt. Im Anschluß daran komplette Fazialislähmung rechts. Während der Wundheilung Eiterentleerung aus dem rechten Ohr. Annahme Otitis media. Entsprechende Behandlung. Zuletzt Radikaloperation. Langsame Heilung der Wunden. Kieferöffnung hochgradig erschwert. Trotz allen Dehnungsversuchen Kieferklemme vollständig. Ueberweisung in die Kieferklinik der Charité zur Gelenkneubildung. Befund: Breite Narbe vor dem rechten Ohr und schmale hinter demselben. Komplette rechtsseitige Fazialislähmung. Völlige Unbeweglichkeit des fest am Oberkiefer liegenden Unterkiefers.

Das Röntgenbild ergibt eine mäßige Knochenbrücke an Stelle des rechten Kiefergelenks. Die operative Nearthrose mit Faszieninterposition führt zu vollem Erfolg.

Der ganze Verlauf, so führt Axhausen weiter aus, ist typisch für die metastatische eitrige Kiefergelenkentzündung. Der Eiterdurchbruch erfolgt zunächst in der Parotisgegend und täuscht eine eitrige Parotitis vor. Die Inzision konnte eine Heilung nicht herbeiführen, da bei der Auflösung der nekrotischen Knorpelteile des Gelenks immer neuer Eiter gebildet wurde, der nach außen Durchbruch suchte. Zuletzt erfolgte der Durchbruch in typischer Weise in den äußeren Gehörgang. Wäre die Erkrankung gleich am Anfang erkannt worden und wäre in dem Fall, daß die intra- und periartikulären Rivanolinjektionen sich nicht als ausreichend erwiesen hätten, die kunstgerechte Eröffnung des Kiefergelenks vorgenommen worden, so wäre vielleicht die Ankylose, sicher aber die Fazialislähmung vermieden worden und es wäre dem Knaben die ganze lange Krankenbehandlung nebst den zahlreichen Operationen erspart geblieben.

Eine metastatische akute Arthritis beobachtete Axhausen ferner nach einer akuten Angina.

28jähriger Mann erkrankt vor 4 Wochen an akuter Angina. Spontan durchbrechender peritonsillärer Abszeß. Schluckbeschwerden und Eiterdurchbruch wiederholen sich noch dreimal. Vor acht Tagen plötzlich starke Schwellung der rechten Wange. Starke Kieferklemme. In den nächsten Tagen Zunahme der Schwellung und komplette Kieferklemme.

Erhebliche entzündliche Schwellung der rechten Kiefergelenkgegend. Zentrum im Gelenkspalt. Hier auch Zentrum für Druckempfindlichkeit. Konsistenz der Schwellung derb. Fluktuation nicht vorhanden. Kieferklemme vollständig. Das Röntgenbild zeigt als Zeichen der Gelenkfüllung auffällig breiten Spalt zwischen Köpfchen und Tuberkulum. Vorbißstellung nicht vorhanden.

Nach Rivanolinjektion Temperaturerhöhung. Danach Rückgang der Schmerzen, der Schwellung und der Kieferklemme. 11 Tage später bei normaler Temperatur Eröffnung eines kleinen subkutanen Abszesses; eine Senkung erfordert später Eröffnung am Kieferwinkel. Völlige Heilung mit normaler Funktion des Kiefergelenks.

Unter den akuten allgemeinen Infektionskrankheiten, in deren Verlauf eitrige Kiefergelenkentzündungen beobachtet wurden, steht Scharlach nach den Erfahrungen von Borchers oben an. Es folgen der Reihe nach: Variola, Typhus und Pyämie.

Von den einzelnen Autoren wird zahlenmäßig ein viel höherer Prozentsatz von Kiefergelenkentzündungen angegeben, der auf Infektionskrankheiten zurückzuführen ist. Ebenso steht es mit dem nächsten Abschnitt, den chronischen Entzündungen des Kiefergelenks. Die wenigen einwandfreien in der Literatur veröffentlichten Fälle wurden hier zusammengefaßt.

II. Chronische Entzündungen des Kiefergelenks.

a) Unspezifischer Art.

Die chronischen Entzündungen des Kiefergelenks unspezifischer Art werden durch geringfügige, dauernde schädliche Einwirkungen auf das Gelenk hervorgerufen. Fast immer werden diese Einwirkungen durch die Zähne übertragen, viel seltener auf äußerlichem Weg. Eine Stellungsanomalie der Zähne kann die Ursache von chronischer Arthritis sein. Manchmal genügen gewisse Tiks, deren Resultat es ist, den Unterkiefer auf gewöhnliche oder konstante Weise aus seiner normalen Artikulation zu bringen. Diese Verschiebung der Zähne zueinander muß nicht horizontal, sie kann sich auch vertikal vollziehen. Das Fehlen oder Ausbleiben von Zähnen, die wichtige Stützpunkte des Gebisses bilden, wie z. B. die Sechsjahrmolaren, Erhebungen, hervorgerufen durch eine zu hohe Krone oder sonst irgendeinen Apparat, der die Zahnartikulation stört, so daß keine Schlittenartikulation mehr vorhanden ist und eine Sperrung des Gebisses eintritt, kann zu einer Schädigung des Gelenks führen.

„Im allgemeinen übrigens ist alles, was das Gleichgewicht der Zahnbögen stören kann, fähig, artikuläre Reaktionen nach sich zu ziehen.“ (Dufourmentel.)

Außer den Zähnen kann alles, was den Aufbau des Gesichtsknochengerüstes zu stören vermag, in gleicher Weise das temporomaxilläre Gelenk stören. Entwicklungsmißbildungen (Atresie der Nasenhöhlen, Gaumenmißbildung usw.) oder pathologische Prozesse (Geschwülste, irgendeine chronische Entzündung oder Mißbildung auf einen akuten Prozeß).

Auch gewisse beständige Einwirkungen auf den Unterkiefer können dieselben Reaktionen auslösen. Verletzungen der umgebenden Weichteile (Hautnarben, Muskelzusammenziehung, Paralysen usw.). Nach gewissen Formen von lethargischen Gehirnentzündungen können Störungen des Kauens auftreten, ebenso nach orthopädischen Apparaten, die einen äußerlichen Druck auf den Kiefer selbst ausüben, wie z. B. die Fronde (Vierköpfige Binde), die Kinnbinde und im allgemeinen alle Apparate zur Dehnung oder zum beständigen Druck.

Borchers schreibt, die chronische und spezifische Gelenkentzündung wurde gelegentlich beobachtet, dabei müsse man sich im klaren sein, daß es sich nicht um ein straff umrissenes einheitliches Krankheitsbild handelt, sondern um Prozesse verschiedener Aetiologie und Genese.

Ueber eine chronische Entzündung leichterer Art schreibt Ziebe:

Ein 17jähriges Mädchen hatte sich eine Luxationsfraktur des 5. und 6. Halswirbels zugezogen und war in der Breslauer Chirurgi-

schen Klinik mittels Kopfstützapparates behandelt worden, der von unten her gegen Kinn und Hinterkopf drückte, um dadurch eine Streckung und Entlastung der Halswirbelsäule zu erzielen.

Nachdem der Apparat 3—4 Monate lang getragen war stellten sich Beschwerden der beiden Kiefergelenke ein, die sich beim Oeffnen und Schließen des Mundes bemerkbar machten. Objektiv fand sich eine Schmerzhaftigkeit dieser Gelenke gegen Druck von außen, doch stellt sich heraus, daß der Druck des Stützapparates gegen den Unterkiefer mangels gesunder Zahnreihen hauptsächlich von den Kiefergelenken aufgefangen wurde. Nachdem durch Beseitigung des Stützapparates Bißerhöhung und dehnbaren Gummizügen eine Entlastung des Kiefergelenks erreicht war, verschwanden die Beschwerden innerhalb zwei Monaten.

Borchers schreibt weiter, es liegt eine Reihe von Mitteilungen vor, bei denen es infolge chronischer Entzündung allmählich zur Ankylose der Kiefergelenke gekommen war, und zwar gleichzeitig mit Ankylose fast aller anderen Gelenke des Körpers.

Axhausen bemerkt hiezu: „Wenn wir bei den chronischen Gelenkerkrankungen im allgemeinen differentialdiagnostisch die Abnutzungserkrankung (Arthritis deformans), die unspezifischen Entzündungen der verschiedenen Art und die spezifischen Entzündungen (Lues, Tuberkulose) zu berücksichtigen haben, so liegen die Verhältnisse am Kiefergelenk einfacher, insofern die spezifischen Entzündungen praktisch ausscheiden."

Arthritis deformans scheidet hier insofern aus, als sie, durch nichtinfektiöse Ursachen hervorgerufen, ihren Grund in der erworbenen oder angeborenen Minderwertigkeit des Knorpels hat und den Rahmen der Abhandlung übersteigt.

Die spezifischen chronischen Entzündungen.

b) Die tuberkulöse Entzündung des Kiefergelenks.

Nach Axhausen scheint die tuberkulöse Kiefergelenkentzündung kaum vorzukommen. Er konnte keinen Fall von Kiefergelenktuberkulose beobachten, sondern erwähnt nur zwei jugendliche Patientinnen mit leichter Spitzentuberkulose, die wegen einseitigem Kieferknackens und leichter Gelenkschwellung unter der Annahme einer Kiefergelenktuberkulose monatelang im Sanatorium lichttherapeutisch behandelt wurden, ohne daß allerdings ein Erfolg bemerkbar wurde.

Auch Pitzen stimmt in seiner „Monographie über die Gelenktuberkulose" damit überein, indem er hervorhebt, daß ihm über Tuberkulose des Kiefergelenks weder aus eigener Erfahrung noch aus dem Schrifttum etwas bekannt sei.

Axhausen ist der Ansicht, daß bei der Häufigkeit des Kieferknackens dieser Zustand auch hie und da bei Lungentuberkulosen

auftreten kann, ohne daß man bei dem Zusammentreffen gleich auf die tuberkulöse Natur der Kiefergelenkerkrankung schließen darf.

c) Syphilitische Entzündungen des Kiefergelenks. (Arthritis Syphilitika.)

Aehnlich sind die Beziehungen der Lues zum Kiefergelenk. Axhausen ist der Ansicht, daß für die praktische diagnostische Erwägung die luetische Erkrankung kaum berücksichtigt zu werden braucht. In vielen Lehrbüchern wird das Vorkommen der Lues am Kiefergelenk überhaupt nicht erwähnt. Maagk hingegen ist unter Hinweis einer Arbeit von Schlesinger und seiner eigenen Inaugural-Dissertation von 1921 der Ansicht, daß auch das Kiefergelenk in vereinzelten Fällen Sitz der luetischen Infektion sein kann. Entweder als Begleiterscheinung der an sich sehr seltenen Kieferostitis oder als Teil einer luetischen Polyarthritis oder als isolierte Erkrankung. Nach Axhausen dagegen ist der luetische Charakter der Kiefererkrankung nicht in allen von Maagk erwähnten Fällen sichergestellt. Auch Schlesinger gibt zu, daß die mitgeteilten Fälle von isolierter luetischer Arthritis des Kiefergelenks alle diagnostisch unsicher sind.

„Es mag die luetische Arthritis des Kiefergelenks einmal als seltene Teilerscheinung der an sich schon recht seltenen Polyarthritis luetica oder als Begleiterscheinung der ebenfalls überaus seltenen gelenknahen Kieferknochenlues vorkommen — dann bereitet die Diagnose keine Schwierigkeiten —, bei den isolierten chronischen Kiefergelenkerkrankungen ist das Vorkommen der Lues so zweifelhaft, daß die Möglichkeit differentialdiagnostisch kaum berücksichtigt werden braucht." (Axhausen.)

Sterling berichtet über einen Fall von Syphilis der beiden Kiefergelenke, der vielleicht einwandfrei sein dürfte.

A. I., 25 Jahre, Kommis, 16. März 1906 Aufnahme ins Krankenhaus. Seit 4 Wochen Schmerzen beim Oeffnen des Mundes. Aufnahme fester Nahrung fast unmöglich, Beginn der Schmerzen in der Gegend des linken Kiefergelenks. 2 Wochen später auf der rechten Seite. Vor 5 Jahren Lues. Heilung. Vor einem Jahr Gonorrhöe. Heilung. Vor einem halben Jahr nochmalige Infektion. Vor 2 Monaten zum dritten Male Gonorrhöe. Kieferklemme. Oeffnen kaum bis zu Kleinfingerdicke. Keine spontanen Schmerzen. Nur im Gelenk bei Bewegung und Druck. Familie gesund.

Traumatisches Entstehen auf Grund der Anamnese auszuschließen. Es bleiben Gelenkrheumatismus, Arthritis, Gonorrhöe, Tuberkulose und Syphilis.

Gelenkrheumatismus beginnt plötzlich, deutlich mitunter mit Schüttelfrost, während der ganzen Krankheit hält Fieber an. Der

Entzündungsprozeß geht rasch von einem Gelenk auf das andere über. Derselbe läßt sich nicht in die Kategorie der Fälle von Rheumatismus einreihen.

Gegen gonorrhöische Entzündung spricht das relativ frühe Hervortreten des Prozesses im Gelenk (2 Monate nach Erscheinen der Gonorrhöe). Gonorrhöischer Rheumatismus lokalisiert sich selten in einem Gelenk, gewöhnlich befällt er mehrere Gelenke. Komplikationen in den Gelenken gewöhnlich bei Gonorrhöe des hinteren Teils der Harnröhre.

Es bleiben nur noch 2 ätiologische Faktoren: Tuberkulose und Syphilis. Auf Grund der Anamnese und Fehlens jedweder Symptome, die auf Tuberkulose hinweisen, Diagnose auf Syphilis. Richtigkeit derselben zeigt die Anwendung der spezifischen Therapie.

Wir hätten es also hier mit einer Spätform von syphilitischer Affektion des Kiefergelenks zu tun, bei der die Veränderung an den Enden der Gelenkknochen einsetzte, eine Vergrößerung der Gelenkknochen und somit eine Behinderung der Bewegungen in diesem Gelenk verursachte.

Unter dem Einfluß einer gemischten spezifischen Therapie, trat die Schmerzhaftigkeit rasch, wenn auch sukzessive zurück: die Verdickung der Gelenkknochen, weswegen der Patient wahrscheinlich die Fähigkeit, den Mund vollständig zu öffnen, nie wieder gewinnen wird, blieb bestehen.

Wenn man die Zahl der veröffentlichten Fälle betrachtet, so sieht man, daß der größere Teil der Kiefergelenkerkrankungen auf den ersten Teil, nämlich die akuten Gelenkentzündungen, fällt. Namentlich für den zweiten Teil sind in der Literatur sehr wenig Fälle veröffentlicht, und da sie nicht einwandfrei zu sein scheinen und von maßgebenden Autoren angeriffen worden sind, habe ich von vornherein auf eine nochmalige Erwähnung verzichtet.

Zusammenfassung.

Vorliegende Arbeit unternimmt es, eine zusammenfassende Darstellung der obenerwähnten Krankheitsbilder zu bringen.

Am Kiefergelenk kommen vor:

1. Gelenkrheumatismus.
2. Tripperrheumatismus.
3. Eitrige Entzündungen.
4. Entzündungen nach Infektionskrankheiten.

Weit weniger häufig kommen die chronischen Erkrankungen vor, wobei die unspezifischen Entzündungen häufiger auftreten. Für tuberkulöse Entzündung ist überhaupt kein Fall in der Literatur be-

kannt. Luetische Erkrankung, die einwandfrei diagnostiziert ist, kommt kaum vor. Axhausen behauptet sogar, daß man sie diagnostisch nicht zu berücksichtigen brauche.

Die Kieferklemme, Luxation und Subluxation, mit allen ihren Unterabteilungen, wurden hier nicht berücksichtigt, weil es den Rahmen der gestellten Aufgabe übersteigt.

Es sei mir gestattet, Herrn Professor Dr. Peter Paul Kranz für die Ueberlassung des Themas, Herrn Dr. Link für Unterstützung und Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Schrifttum

E. Albert: Erkrankungen des Kiefergelenks. Handbuch der Zahnheilkunde von Scheff-Pichler (4) III, Wien und Leipzig 1927.

— Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde Bd. 4, 2 1928 pag. 385.

— In Handbuch der Zahnheilkunde von Scheff 1910 Bd. 2 II. Abt., durchgesehen von Schnitzler.

Borchers: Erkrankungen des Kiefergelenks und Kieferklemme in „Neue Deutsche Chirurgie" Bd. 53, Verletzungen und Krankheiten der Kiefer, 1932, II. Auflage, herausgegeben von Perthes und Borchers.

Dufourmentel: „Chirurgie De L'articulation" (Temporo-Maxillaire), Paris 1929, Masson & Co. Editeurs.

Hamm: Ein Fall rheum. Erkrankung des Kiefergelenks. Münchener medizinische Wochenschrift 1901 Nr. 45 pag. 1791.

Maagk: Deutsche ärztliche Wochenschrift Jahrg. 33 Nr. 3 pag. 103 (1930).

Mannasse: 2 Fälle von isolierter rheum. Erkrankung der Kiefergelenke. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 20 1902 pag. 839.

Rosenthal: Pathologie und Therapie des Kiefergelenks in Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde 1928 Bd. 4, 1 pag. 197.

— Pathologie der Ankylose in Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde 1929 Bd. 5, 1 pag. 175.

Scheff-Pichler: Handbuch der Zahnheilkunde (4) III, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien und Leipzig 1927.

Sterling: Ein Fall von Syphilis der Kiefergelenke. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 44 1907 pag. 561.

— Zentralblatt für Chirurgie 1908 pag. 213 (zit. nach Judassohn, Bern).

Ziebe: Ein kasuistischer Fall von Kiefergelenkentzündung. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1925 pag. 739.

Lebenslauf

Ich wurde am 31. August 1908 in Herrsching geboren.

1914 besuchte ich die Volksschule in Kufstein, 1918 das Bundesrealgymnasium in Kufstein, 1921 das Humanistische Gymnasium in Rosenheim. Dort erhielt ich am 21. März 1929 das Reifezeugnis.

Im Sommersemester 1929 besuchte ich die Universität Wien, im Wintersemester 1929/30 die Universität Innsbruck. Hierauf studierte ich 7 Semester in München, wo ich am 1. Dezember 1933 die Approbation als Zahnarzt erhielt.

München, den 1. Oktober 1934.

Ludwig Lermer.